

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In International Application No
PCT/FR2004/002242

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C23C14/06 C23C14/22 C03C17/34

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 C23C H01J C03C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| X | US 2003/148102 A1 (HYODO HIROYUKI) 7 August 2003 (2003-08-07) page 1, paragraph 10-12 page 2, paragraphs 30,31 page 3, paragraph 40 | 1,3-5 |
| X | EP 0 942 072 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 15 September 1999 (1999-09-15) column 6, paragraph 27 - column 7, paragraph 28 | 1,3-5 |

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the International filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art,

"&" document member of the same patent family

| | |
|--|--|
| Date of the actual completion of the international search | Date of mailing of the International search report |
| 20 December 2004 | 13/01/2005 |
| Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 | Authorized officer Joffreau, P-O |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l

Application No

PCT/FR2004/002242

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|--|-----------------------|
| X | WO 01/36342 A (GUARDIAN INDUSTRIES) 25 May 2001 (2001-05-25) page 8, lines 21-24 page 13, lines 14-19 page 16, line 18 - page 17, line 12 page 28, line 3 - page 29, line 14 page 31, lines 15-17 page 32, lines 4-7 _____ | 1,4-6 |
| X | WO 02/065537 A (MICRON TECHNOLOGY INC) 22 August 2002 (2002-08-22) page 11, lines 8-28; figure 3 page 12, lines 10-24 page 13, line 6 - page 14, line 11 page 16, lines 17-21 _____ | 11,14-16 |
| X | US 2003/003702 A1 (AHN KIE Y ET AL) 2 January 2003 (2003-01-02) page 4, paragraphs 38,43,46; figure 3 page 5, paragraph 47-50 page 6, paragraph 57 _____ | 11,14-16 |
| X | WO 00/05742 A (SAINTY WAYNE G ; SAINTECH PTY LIMITED (AU)) 3 February 2000 (2000-02-03) page 4, line 15 - page 5, line 30; figures 1,2 _____ | 11-13 |
| X | EP 0 265 365 A (KAUFMAN HAROLD R ; ROBINSON RAYMOND S (US)) 27 April 1988 (1988-04-27) column 3, line 32 - column 4, line 63; figures 1,2 _____ | 11-13 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No
PCI/FR2004/002242

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInt'l Application No
PCT/FR2004/002242

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|-----------|------------------|
| EP 0265365 | A | JP | 1862109 C | 08-08-1994 |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Internationale No

004/002242

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 C23C14/06 C23C14/22 C03C17/34

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C23C H01J C03C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-----------|--|-------------------------------|
| X | US 2003/148102 A1 (HYODO HIROYUKI) 7 août 2003 (2003-08-07) page 1, alinéa 10-12 page 2, alinéas 30,31 page 3, alinéa 40 | 1, 3-5 |
| X | EP 0 942 072 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 15 septembre 1999 (1999-09-15) colonne 6, alinéa 27 - colonne 7, alinéa 28 | 1, 3-5 |

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

20 décembre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

13/01/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Joffreau, P-O

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De : internationale No :
PCT/FR2004/002242

| C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | |
|---|--|-------------------------------|
| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
| X | WO 01/36342 A (GUARDIAN INDUSTRIES) 25 mai 2001 (2001-05-25) page 8, ligne 21-24 page 13, ligne 14-19 page 16, ligne 18 – page 17, ligne 12 page 28, ligne 3 – page 29, ligne 14 page 31, ligne 15-17 page 32, ligne 4-7 ----- | 1, 4-6 |
| X | WO 02/065537 A (MICRON TECHNOLOGY INC) 22 août 2002 (2002-08-22) page 11, ligne 8-28; figure 3 page 12, ligne 10-24 page 13, ligne 6 – page 14, ligne 11 page 16, ligne 17-21 ----- | 11, 14-16 |
| X | US 2003/003702 A1 (AHN KIE Y ET AL) 2 janvier 2003 (2003-01-02) page 4, alinéas 38, 43, 46; figure 3 page 5, alinéa 47-50 page 6, alinéa 57 ----- | 11, 14-16 |
| X | WO 00/05742 A (SAINTY WAYNE G ; SAINTECH PTY LIMITED (AU)) 3 février 2000 (2000-02-03) page 4, ligne 15 – page 5, ligne 30; figures 1, 2 ----- | 11-13 |
| X | EP 0 265 365 A (KAUFMAN HAROLD R ; ROBINSON RAYMOND S (US)) 27 avril 1988 (1988-04-27) colonne 3, ligne 32 – colonne 4, ligne 63; figures 1, 2 ----- | 11-13 |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De Internationale No
PL 1/r R2004/002242

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALEC Internationale No
R2004/002242

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|---|------------------------|
| EP 0265365 | A | JP 1862109 C | 08-08-1994 |
| | | JP 5078133 B | 28-10-1993 |
| | | JP 63108646 A | 13-05-1988 |